LBARC1360

2015-2016

Equipement du bâtiment : acoustique et électricité

2.0 crédits	30.0 h	2q

Enseignants:	Bodart Magali ;
Langue d'enseignement:	Français
Lieu du cours	Bruxelles
Préalables :	Cours de physique dispensé en Q4
Thèmes abordés :	Les thèmes abordés sont l'acoustique et l'électricité du bâtiment.
Acquis d'apprentissage	A la fin de cette activité, l'étudiant est capable de : -- D'expliciter les notions de base liées à la perception et la propagation du son. -- D'énoncer les principes de correction acoustique et de les appliquer à des problèmes théoriques (acoustique des salles). -- D'évaluer les niveaux d'isolation acoustique aux bruits aériens des parois - simples homogènes continues, discontinues, doubles - et de comparer qualitativement plusieurs parois. -- De déterminer les problèmes liés à la propagation des bruits de choc, pour une situation définie et de proposer une solution d'isolation efficace, pour la situation donnée. -- De décrire certains des appareils utilisés pour la production (à partir d'énergie fossile ou renouvelable), le transport et la transformation de l'électricité et d'évaluer certaines des quantités mise en jeux. -- De calculer les grandeurs (courant, tension, puissance) intervenant dans des circuits électriques en courant continu. -- De décrire les risques liés à l'électricité dans un bâtiment ainsi que les systèmes de protection électrique. -- D'expliciter les principes liés à la domotique et l'immotique dans les bâtiments. *La contribution de cette UE au développement et à la maîtrise des compétences et acquis du (des) programme(s) est accessible à la fin de cette fiche, dans la partie « Programmes/formations proposant cette unité d'enseignement (UE) ».*
Modes d'évaluation des acquis des étudiants :	L'évaluation se fait de manière écrite, principalement sous forme d'application de la théorie vue à des cas simples.
Méthodes d'enseignement :	L'enseignement se fait sous forme de cours ex-cathedra illustré de nombreux exemples et exercices.
Contenu :	Le cours aborde deux thèmes séparés. Dans la première partie concernant l'acoustique des bâtiments, les étudiants sont d'abord initiés aux notions de bases en acoustique : la perception et la propagation du son. Viennent ensuite trois chapitres distincts : -- Le premier traite des principes de correction acoustiques. -- Nous abordons ensuite l'isolation acoustique aux bruits aériens entre deux locaux adjacents. -- Finalement nous étudions les problèmes liés à la propagation des bruits de choc ainsi que les solutions d'isolation efficaces. Dans la partie concernant l'électricité, les modes de production, de transport et de transformation de l'électricité seront précisément décrits. Les étudiants apprennent ensuite à calculer les grandeurs électriques (courant, tension, puissance) rencontrées en courant continu. Les risques liés à l'utilisation de l'électricité dans le bâtiment ainsi que les systèmes de protection électrique sont alors précisément étudiés. Finalement, nous abordons les principes liés à la domotique et l'immotique dans les bâtiments.
Faculté ou entité en charge:	LOCI

Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)

Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Bachelier en architecture/BXL	ARCB1BA	2	-	